

COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARARANGUÁATA DA IX ASSEMBLÉIA EXTRAORDINÁRIA DO COMITÊ ARARANGUÁAos vinte e oito dias do mês de abril de dois mil e onze, às 14 horas, no auditório CETRAR, em Araranguá, realizou-se a IX Assembleia Extraordinária do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá. Presentes, os representantes da Diretoria do Comitê, os representantes das entidades-membro e demais entidades interessadas, conforme livro de presenças. O presidente do Comitê, Antonio Sergio Soares (EPAGRI), abriu a Assembleia com a pauta e Yasmine de Moura da Cunha (UNESC), Secretária Executiva, fez a leitura da ata anterior, que foi aprovada. A pauta desta assembleia incluiu a apresentação de trabalhos técnicos em andamento na bacia do rio Araranguá: Projeto "Caracterização e definição de medidas mitigadoras para as áreas de riscos relacionadas a alagamentos e movimentos gravitacionais na área correspondente a bacia hidrográfica do rio Araranguá-SC", a ser apresentado pelo geólogo Antonio Sílvio Jornada Krebs; "Sistema de Monitoramento e Modelagem Hidrológica Qualitativa da Bacia do rio Araranguá – SC", liderado por Iria Sartor Araujo, do CIRAM/EPAGRI. A apresentação do trabalho "Sistema de previsão hidrológica para a bacia hidrográfica do rio Araranguá", projeto financiado pelo FINEP 14 e FAPESC/GTC, foi feita pelo engº agrônomo Everton Blainski, do Centro de Informações de Recursos Ambientais de Hidrometeorologia de Santa Catarina CIRAM/EPAGRI. Everton apresentou o objetivo geral do projeto, de disponibilizar um sistema de monitoramento da rede hídrica e previsão de eventos extremos a partir do ajuste de modelos matemáticos hidrológicos e do acompanhamento quali-quantitativo da bacia do rio Araranguá. E os seguintes objetivos específicos: monitorar a distribuição de precipitação e nível de rio na bacia do rio Araranguá; determinar níveis de referência (normal, alerta, atenção e emergência) e correlacionar com o monitoramento contínuo; diagnosticar e monitorar a qualidade da água do rio Araranguá; calibrar e validar um modelo hidrológico para estudos na bacia hidrográfica e ampliar a rede de monitoramento hidrológico e disponibilizar as informações via web. Ressaltou que o enfoque do projeto não foi apenas desastres naturais, mas também a disponibilidade hídrica; que a proposta de trabalho é utilizar dados de previsão meteorológica associado a uma rede de monitoramento para avaliar e simular o regime hidrológico na bacia hidrográfica, disponibilizando dados de previsão para auxiliar o gerenciamento dos recursos hídricos e mitigação de eventos extremos. Relatou os resultados esperados, que incluem a ampliação da rede de monitoramento; o diagnóstico inicial da qualidade da água no rio Araranguá (1 ano de monitoramento mensal); o aperfeiçoamento da modelagem hidrológica; a comparação com o modelo digital de elevação para definição das áreas de risco; a disponibilização de um portal de informações com: previsão de níveis de rios; previsão de precipitação (48 horas); monitoramento de qualidade de água; aviso de níveis do rio (escala de cores); a conscientização de instituições locais para a operacionalização e manutenção do sistema após o término do projeto (a partir de dezembro de 2011). Ressaltou o uso de uma informação acadêmica em algo mais operacional; que o projeto considerou precipitação, nível do rio e vazão nas estações; a limitação em função da falta de dados históricos e que até dezembro ter-se-á um relatório da qualidade ambiental do rio Araranguá. A rede de monitoramento é composta ao todo de 34 estações hidrometeorológicas - 3 estações da FAPESC e 31 estações que enviam informações para o banco de dados da EPAGRI/CIRAM. Mostrou ainda como está o sistema online. Os dados hidrológicos serão comparados com os níveis de referência (normal, atenção, alerta e emergência). A seguir o projeto "Caracterização e definição de medidas mitigadoras para as áreas de risco relacionadas a alagamentos e movimentos gravitacionais na área correspondente à bacia hidrográfica do rio Araranguá – SC", financiado pela FAPESC, foi apresentado pelo geólogo Antonio Sílvio Jornada Krebs, que ressaltou o objetivo geral do projeto, o mapeamento de áreas suscetíveis a movimentos gravitacionais e áreas inundáveis em toda a bacia hidrográfica do rio Araranguá, através de levantamentos de campo e processos de Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas (SIG), para subsidiar os gestores municipais, estaduais e federais no adequado planejamento territorial da referida porção. E os objetivos específicos elencados foram os seguintes: compor um banco de dados geográfico em um ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas); geração de Modelo Digital de Terreno (MDT); identificar áreas de risco a movimentos gravitacionais e inundações; definir medidas mitigadoras para as áreas de risco identificadas; definir rede de monitoramento geotécnico ambiental para as áreas de risco; delimitar Áreas de Preservação Permanente para os principais rios; geração de Mapa de Suscetibilidade a Deslizamento; geração de Mapa de Áreas Inundáveis; subsidiar o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá. Justificou a importância do projeto pela ocupação de áreas inadequadas ou suscetíveis a riscos naturais sem os devidos critérios técnicos; pelo fato da área da bacia hidrográfica do rio Araranguá ser periodicamente afetada por desastres naturais relacionados às suas características físicas e também às mudanças climáticas extremas que atualmente ocorrem com frequência nesta área; como subsídio ao gestor municipal, estadual ou federal a fim de

evitar possíveis problemas em áreas ainda não ocupadas, mas já com plano de ocupação, ou ainda áreas já ocupadas ou em fase de ocupação. A seguir teve início o debate com participação de Everton e Íria do CIRAM e Krebs. Antonio Sergio iniciou o debate com pergunta sobre a manutenção das estações hidrometeorológicas e Pedro Simon (SINDICARNES) sobre o valor de manutenção de cada estação. Everton respondeu que a manutenção deve ser prevista, que seu valor está em torno de R\$ 500,00 mensais e, como alternativa na busca de recursos para manutenção, indicou o projeto Tecnologias Sociais para a Gestão da Água (TSGA). Krebs foi questionado sobre a localização do rio Pinheiros e sobre a situação à jusante do rio Sangão, após desassoreamento. Krebs ressaltou que ainda não se sabe, mas é possível se montar cenários. Afirmou que estes cenários devem ser simulados antes de uma obra deste tipo. O engº Evanio, da Prefeitura de Maracajá, ressaltou que em Maracajá os arrozeiros reclamaram uma carga maior de lodo de mina, logo após o desassoreamento do rio Sangão e que a água veio com maior velocidade. Tadeu Santos (ONG Sócios da Natureza) questionou a respeito do que o Grupo Técnico-Científico (GTC) de Prevenção à Catástrofes Naturais de Santa Catarina, GTC fez pela bacia do Itajaí após o evento de 2008. A equipe do CIRAM/EPAGRI respondeu que teria ocorrido um corte nos recursos do GTC. O GTC foi uma resposta política a uma catástrofe, vinculado à FAPESC. As reuniões passaram a ocorrer no CIRAM e um integrante do CIRAM foi cedido para trabalhar no GTC. Foram criadas expectativas de que haveria muitos recursos, que não vieram. Quando veio o recurso, as pessoas formaram seus grupos e trabalharam nas áreas de sua escolha. O que foi feito em Itajaí foi pesquisa. Atualmente a Japan International Cooperation Agency (JICA) tem uma série de ações estruturantes propostas e com recursos da JICA. Ocorreram outros questionamentos sobre a coleta de dados da estação (bóia) colocada próximo ao Farol de Santa Marta pelo CIRAM. Tadeu Santos questionou sobre a razão da cidade de Araranguá ter sido excluída da Campanha Mundial para a Redução de Desastres 2010/2011 – Desenvolvendo cidades resilientes: "Minha cidade está se preparando", da Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (EIRD/ONU). Everton desconhece a razão da exclusão. Tadeu levantou a seguinte questão: se com tudo o que tem acontecido no estado de SC, não seria necessário buscar outros ramos das ciências, como geofísica, para explicar os processos ocorrentes, pois a meteorologia não estaria dando conta disto. Tadeu questionou com Krebs se ele acreditava que o projeto do canal auxiliar do rio Criciúma teria condições de dar certo. Krebs respondeu que ele não está participando, mas que é uma obra necessária. Que ele gostaria de se inteirar do projeto, pois é um projeto importante, vai cruzar a cidade de Criciúma, em bairros já totalmente urbanizados. Ponderou que é difícil de avaliar, pois em termos de área, a área da bacia do rio Araranguá é maior, mas em magnitude devem-se considerar vários fatores. Krebs referiu-se a diversos eventos: o ocorrido em Blumenau (2008) forneceu material para uma série de estudos, teses, etc.; no morro do Baú foi um evento diferente de tudo, com fluidização em área plana, com o impacto social sendo o problema mais sério, pois ocorreu em um vale ocupado; na serra do RJ, Petrópolis, a rocha forma um solo, que sob ação da chuva promove deslizamentos, propiciando um evento com maior magnitude. Antonio Sergio questionou junto ao Everton se o CIRAM tem hoje condições de manutenção das estações hidrometeorológicas. Everton respondeu que não há recursos, nem equipe de manutenção, mas em SC existem muitas empresas que estão prestando a manutenção e que a solução seria talvez formar um convênio com uma destas empresas. Ernani Palma Ribeiro (SAMAE) sugeriu a AMREC ou AMESC. Hildo Scarabelot (AAQUATUR) questionou a respeito do que a meteorologia pode fazer em relação aos eventos previstos. Everton ressaltou a importância das informações fornecidas pelas estações hidrometeorológicas para o planejamento futuro. Exemplificou o caso de Itaipu, que tem a previsão de ocorrência de uma grande chuva a cada mil anos. Plínio de Sá Moreira (DNPM) ressaltou a importância deste trabalho para o conforto e segurança das pessoas. Everton citou que até a construção de um meio-fio deve ser bem calculada (medidas estruturantes). Tadeu questionou sobre como deve ser tratada a questão do assoreamento do rio Criciúma. E Everton ressaltou que deve-se tratar de evitar o assoreamento, pois o desassoreamento é de alto custo e envolve outras questões. Pedro Simon sugeriu que a Associação Beneficiária da Indústria Carbonífera de Santa Catarina (SATC) poderia fornecer mão de obra técnica para manutenção das estações hidrometeorológicas. Everton ressaltou que a solução deve partir do Comitê. Ernani pede a palavra e diz que o ideal seria o próprio Comitê assumir estas estações, mas que para isto deveria ter uma Agência. As Prefeituras seriam outra alternativa. Como é um instrumento de previsão poderia estar no orçamento da Secretaria da Defesa Civil. Everton sugeriu ainda a Secretaria de Desastres Naturais. Em assuntos gerais, Antonio Sergio repassou informações atualizadas sobre o cadastro de usuários de água e sobre o SC Rural – MicroBacias 3. Constituíram encaminhamentos desta assembleia: Ernani Palma Ribeiro ficou encarregado de contatar com a Defesa Civil e buscar recursos para a manutenção das estações hidrometeorológicas. Por sugestão da equipe do CIRAM/EPAGRI, o Comitê deveria reunir as entidades interessadas na bacia do rio Araranguá para resolver os problemas de manutenção das estações hidrometeorológicas. Antonio Sérgio encerrou a Assembleia, ressaltando a importância da manutenção das estações hidrometeorológicas. Nada mais havendo a tratar, e estando esgotadas as discussões, o Presidente agradeceu à presença de todos. Declarou encerrada a reunião, e eu, Yasmine de Moura da Cunha, Secretária Executiva, lavrei a presente ata, cujas assinaturas dos presentes encontram-se registradas no

respectivo livro de presenças, e o registro de áudio encontra-se arquivado na sede do Comitê.